

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



WIPO PCT

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

WIPO PCT
27 JAN 2006

| | | |
|--|--|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts K230-11001PC | WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416 | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/AT2004/000360 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 21.10.2004 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 15.12.2003 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F16B7/14, A63C11/22 | | |
| Anmelder KOMPERDELL SPORTARTIKEL GESELLSCHAFT M.B.H. et al. | | |
| <p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 9 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> | | |
| <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p> | | |
| Datum der Einreichung des Antrags 04.04.2005 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 26.01.2006 | |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Heinzler, M Tel. +49 89 2399-7153  | |

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2004/000360

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-4 eingegangen am 30.06.2005 mit Schreiben vom 28.06.2005

Ansprüche, Nr.

1-7 eingegangen am 30.06.2005 mit Schreiben vom 28.06.2005

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 eingegangen am 30.06.2005 mit Schreiben vom 28.06.2005

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2004/000360

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-7 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-7 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-7 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Das Dokument **D4** (EP-A-0 314 357), das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart eine Klemmvorrichtung mit sämtlichen Merkmalen des Oberbegriffs des geänderten **Anspruches 1**, von dem sich der Gegenstand dieses Anspruchs dadurch unterscheidet, daß
 - beide Spreizkörper relativ zu dem Klemmteil verstellbar sind,
 - die Spreizkörper auf Gewindeabschnitte eines Gewindestabes mit gegenläufigen Gewinden geschraubt sind, und daß
 - ein den Gewindestab aufweisender Gewindeteil an dem inneren Rohr der teleskopartig ineinander geschobenen Rohre befestigt ist.
2. Der Gegenstand des geänderten Anspruchs 1 ist daher neu (Artikel 33(2) PCT).
3. Die unterscheidenden Merkmale bewirken, daß ein Verdrehen der Rohre zu einer relativ großen Axialbewegung der beiden Spreizkörper zueinander führt, so daß die nötige Klemmwirkung schneller erreicht wird.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, den Klemmvorgang zu beschleunigen, vgl. Beschreibung S. 1, Z. 38 ff..

4. Eine derartige Lösung wird im zur Verfügung stehenden Stand der Technik nicht vorgeschlagen. Das Dokument **D1** (US-A-5 263 802) zeigt zwar Spreizblöcke, welche auf zwei Seiten eines Gewindestabes geschraubt sind, die dortige Klemmvorrichtung unterscheidet sich in ihrem Aufbau und Zweck aber grundlegend von der aus **D4** bekannten Vorrichtung. Eine Kombination dieser beiden Dokumente führt daher nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1.

Die in Anspruch 1 vorgeschlagene Lösung beruht somit auch auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

5. Die **Ansprüche 2-7** sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

- 1 -

EPO - DG 1

Klemmvorrichtung für teleskopartig ineinander geschobene Rohre

30.06.2005

(87)

5 Die Erfindung betrifft eine Klemmvorrichtung für teleskopartig ineinander geschobene Rohre, insbesondere von Sportstöcken, mit einem radial aufweitbaren Klemmteil mit den Merkmalen des einleitenden Teils von Anspruch 1.

Derartige Klemmvorrichtungen dienen dazu, die Lage teleskopartig ineinander geschobener Rohre relativ zueinander zu fixieren.

10

Derartige Vorrichtungen sind beispielsweise bei längenveränderbaren Sportstöcken, wie Skistöcken, Wanderstöcken u.dgl., bekannt. Beispielsweise wird auf die AT 397 355 B und die AT 404 324 B verwiesen.

15 Die bekannten Klemmvorrichtungen besitzen am inneren Rohr unverdrehbar festgelegt einen Gewindestab. Über diesen Gewindestab ist ein Klemmteil gesteckt. Der Klemmteil wirkt mit einem auf den Gewindestab geschraubten Konus ("Spreizkörper") zusammen. Der Konus liegt an der Innenseite des äußeren Rohres, in welches das innere Rohr teleskopartig eingeführt ist, an, so dass beim Verdrehen der Rohre zueinander der Konus je nach der Drehrichtung, in Richtung auf den spreizbaren Klemmteil hin oder von diesem weg bewegt wird. Durch ein entsprechendes Verdrehen kann der Klemmteil gespreizt und damit die Lage der Rohre zueinander fixiert werden. Wenn die Lage verändert werden soll, wird in entgegengesetzter Richtung gedreht, um die Klemmvorrichtung zu lösen, und eine neue Lage kann eingestellt werden.

30 Nachteilig bei diesen bekannten Ausführungsformen ist es, dass der Spreizkörper nur von einer Seite her auf den Klemmteil einwirkt, so dass eine zum Sichern der Relativlage der beiden, z.B. Stockteile, bildenden Rohre zueinander eine genügende Klemmwirkung nur mit relativ großem Kraftaufwand erreicht werden kann.

35 Eine Klemmvorrichtung der eingangs genannten Gattung ist aus der EP 0 314 357 A bekannt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine mit einem spreizbaren Klemmteil arbeitende Klemmvorrichtung für ineinander geschobene

- 2 -

ne Rohre, insbesondere von Stöcken und ähnlichen, vorzusehen, mit der die erforderliche Klemmwirkung mit geringerem Kraftaufwand als bisher erreicht werden kann.

- 5 Gelöst wird diese Aufgabe mit einer Klemmvorrichtung, welche die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

Vorteilhafte und bevorzugte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung sind Gegenstand der Unteransprüche.

10

Dadurch dass bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung der die Klemmung durch Kraftschluss zwischen den teleskopartig ineinander geschobenen Rohren bewirkende, spreizbare Klemmteil von beiden Seiten her mit je einem Konus (Spreizkörper) beaufschlagt wird, ergibt sich eine

15

Im Rahmen der Erfindung ist vorgesehen, dass die beiden Spreizkörper, die mit dem Klemmteil zusammenwirken, auf Abschnitte des Gewindestabes gesteckt und geschraubt sind, die gegenläufige Gewindengänge (ein Linksgewinde und ein Rechtsgewinde) besitzen. So wird schon bei geringer Drehbewegung eine hinreichend große Axialbewegung der beiden konischen Spreizkörper relativ zum Klemmteil erreicht. Bei dieser Ausführungsform wird schon bei geringem Verdrehen die nötige Klemmkraft aufgebracht, um die beiden Rohre, z.B. Stockteile,

20

25

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele.

30

Es zeigt:

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht eine Klemmvorrichtung gemäß der Erfindung ohne äußeres Rohr;

35

Fig. 2 die Einzelteile der erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung ebenfalls ohne äußeres Rohr; und

- 3 -

Fig. 3 im Axialschnitt die Klemmvorrichtung im Überlappungsbereich zweier Rohre.

Die erfindungsgemäße Klemmvorrichtung 1 ist an dem Ende eines Rohres 3 (oder Stabes) angeordnet, das in ein äußeres Rohr 5, vorzugsweise mit geringem Spiel, eingeschoben wird. Durch Verschieben der Rohre 3 und 5 zueinander kann die Relativlage der Rohre 3, 5 zueinander verändert werden, und zum Beispiel die Länge eines Sportstockes (Schistock, Wanderstock und ähnliches) auf den jeweils gewünschten Wert eingestellt werden.

Im Einzelnen umfasst die Klemmvorrichtung 1 einen an dem Rohr 3 durch Kerbungen 9 festgelegten Gewindeteil 7, dessen über das Rohr 3 überstehender Gewindestab 11 zwei Abschnitte 13 und 15 mit gegenläufigen Gewinden aufweist. Dabei ist das Gewinde des Abschnittes 13, der dem Rohr 3 benachbart ist, mit größerem Durchmesser ausgebildet, als das Gewinde am Gewindeabschnitt 15 im Bereich des freien Endes des Gewindestabes 11.

Die Klemmvorrichtung 1 besitzt zwei konische Spreizkörper 17 und 19. Der Spreizkörper 17 besitzt ein Innengewinde, das dem dickeren Gewinde 13 an der Wurzel des Gewindestabes 11 entspricht. Der Spreizkörper 19 hat ein Innengewinde, das dem dünneren Gewinde 15 am freien Ende des Gewindestabes 11 entspricht.

Zwischen den Spreizkörpern 17 und 19 ist ein radial spreizbarer (aufweitbarer) Klemmteil 21 vorgesehen, in den die konischen Spreizkörper 17 und 19 mit ihren durchmessergeringeren Enden eingreifen. Der Klemmteil 21 ist ein Zylinderrohr, das von beiden Seiten her, etwa bis zur Längsmittle führende Einschnitte 23 besitzt. Die Einschnitte 23 an einem Ende des Klemmteils 21 sind bevorzugt gegenüber den Einschnitten 23 am anderen Ende des Klemmteils 21, z.B. um 90°, versetzt angeordnet. Zusätzlich ist das den Klemmteil 21 bildende Zylinderrohr durchgehend geschlitzt (Schlitz 25). So kann sich der Klemmteil 21 unter der Wirkung der Spreizkörper 17 und 19 radial aufweiten.

Die Klemmvorrichtung 1 greift in das Innere eines über das mit der Klemmvorrichtung 1 bestückte Rohr 3 geschobenes, äußeres Rohr 5 ein,

- 4 -

- wobei die durchmessergrößeren Enden der Spreizkörper 17 und 19 so bemessen sind, dass sie mit Reibschluss an der Innenfläche des äußeren Rohres 5 anliegen. Zusätzlich können die Spreizkörper 17 und 19 an ihren dickeren Enden (Enden mit größerem Durchmesser) mit reibungserhöhenden Mitteln ausgestattet sein. Diese können beispielsweise Rippen, Zähne oder auch z.B. ringförmige Einsätze aus einem (gummielastischen) Werkstoff, der gegenüber dem Werkstoff des äußeren Rohres 5 einen hohen Reibungskoeffizienten besitzt, sein.
- 10 Wenn das Rohr 3, an dem die Klemmvorrichtung 1 befestigt ist, relativ zu dem anderen Rohr 5 verdreht wird, werden bei entsprechender Drehrichtung die Spreizkörper 17 und 19 einander angenähert und dringen weiter in die Enden des Klemnteiles 21 ein und weiten diesen über seine Länge im wesentlichen gleichmäßig radial auf, bis dieser
- 15 so fest an der Innenfläche des äußeren Rohres 5 anliegt, dass dieses relativ zu dem anderen Rohr 3 nicht mehr verschoben werden kann.

- Sämtliche Bestandteile der erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung 1 können aus Kunststoff gefertigt sein, wobei für die Spreizkörper 17 und 19 ein Kunststoff bevorzugt ist, der auf der Innenfläche des Rohres (meistens ein Metallrohr) eine hinreichend große Reibung besitzt.
- 20

- Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt erläutert werden:
- 25

- Um die Lage von teleskopartig ineinander schiebbaren Rohren 3 und 5 von Sportstöcken, insbesondere Schistöcken, relativ zueinander zu fixieren, ist innerhalb der Rohre 3 und 5 eine Klemmvorrichtung 1 vorgesehen. Die Klemmvorrichtung 1 besitzt einen Klemmteil 21 und Spreizkörper 17 und 19, die den Enden des Klemnteils 21 zugeordnet sind. Die Spreizkörper 17 und 19 sind auf einen Gewindestab 11 mit gegenläufigen Gewindeabschnitten 13 und 15 geschraubt. Durch Relativverdrehen der Rohre 3 und 5 zueinander dringen die Spreizkörper 17 und 19, bei entsprechend gewählter Drehrichtung, von beiden Enden des Klemnteils 21 her in den Klemmteil 21 ein und weiten diesen über seine gesamte Länge im wesentlichen gleichmäßig radial auf, so dass er unter Kraftschluss an die Innenfläche des äußeren Rohres 5 anliegt und so eine einmal eingestellte Länge des Stockes fixiert.
- 30
- 35

Ansprüche:

(87)

1. Klemmvorrichtung (1) für teleskopartig ineinander geschobene
5 Rohre (3, 5), insbesondere von Sportstöcken, mit einem radial
aufweitbaren Klemmteil (21), der ein Hohlzylinder ist, der
einen durchgehenden Längsschlitz (25) aufweist, wobei beiden
Enden des Klemmteils (21) konische Spreizkörper (17, 19) zu-
geordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass beide Spreizkör-
10 per (17, 19) relativ zu dem Klemmteil (21) verstellbar sind,
dass die Spreizkörper (17, 19) auf Gewindeabschnitte (13, 15)
eines Gewindestabes (11) mit gegenläufigen Gewinden ge-
schraubt sind, und dass ein den Gewindestab (11) aufweisender
Gewindeteil (7) an dem inneren Rohr (3) der teleskopartig
15 ineinander geschobenen Rohre (3, 5) befestigt ist.
2. Klemmvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass der Gewindeabschnitt (13), der dem inneren Rohr (3) be-
nachbart ist, einen größeren Durchmesser aufweist, als der
20 vom inneren Rohr (3) entfernt liegende Gewindeabschnitt (15).
3. Klemmvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeich-
net, dass der den Klemmteil (21) bildende Hohlzylinder von
seinen beiden Enden ausgehende Einschnitte (23) aufweist.
25
4. Klemmvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
dass an jedem Ende des Hohlzylinders zwei einander diametral
gegenüberliegende Einschnitte (23) vorgesehen sind.
- 30 5. Klemmvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeich-
net, dass die Einschnitte (23) an den Enden des Hohlzylinders
zueinander um 90 Grad versetzt sind.
6. Klemmvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch
35 gekennzeichnet, dass die Spreizkörper (17, 19) mit ihren
durchmesserjüngeren Enden in den Klemmteil (21) eingreifen.
7. Klemmvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch
gekennzeichnet, dass die Spreizkörper (17, 19) an ihren

- 6 -

durchmessergrößeren Enden relativ zum Werkstoff des äußeren Rohres (5) reibungserhöhend ausgebildet sind.

1/3

EPO - DG 1

30. 06. 2005

(87)

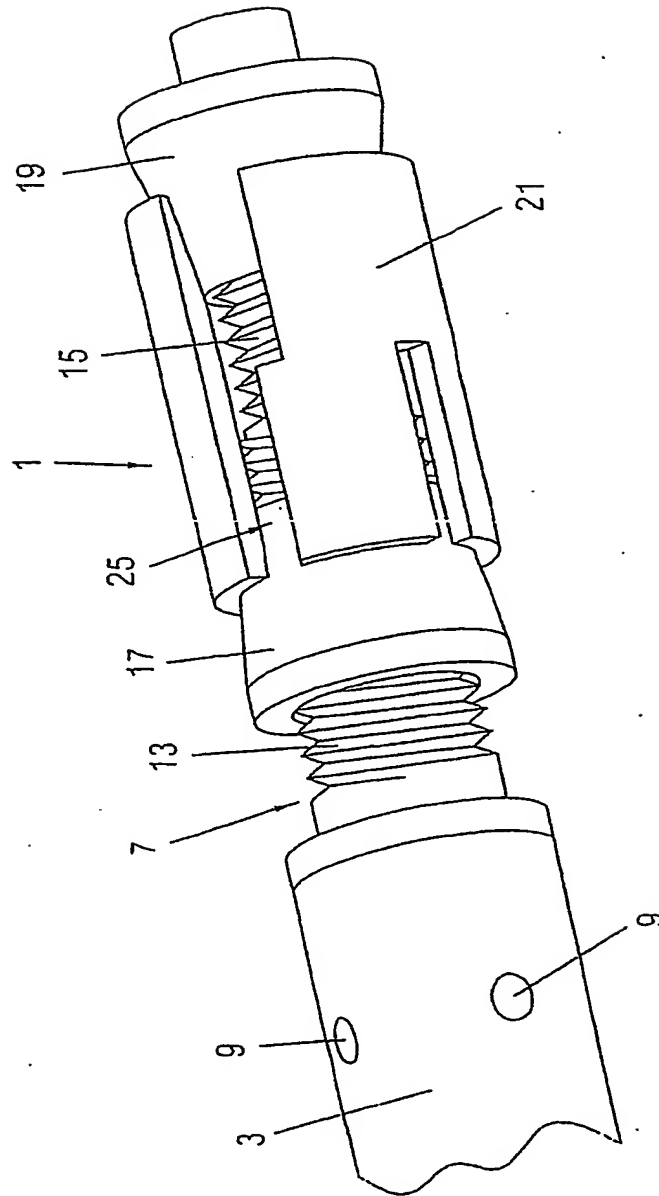
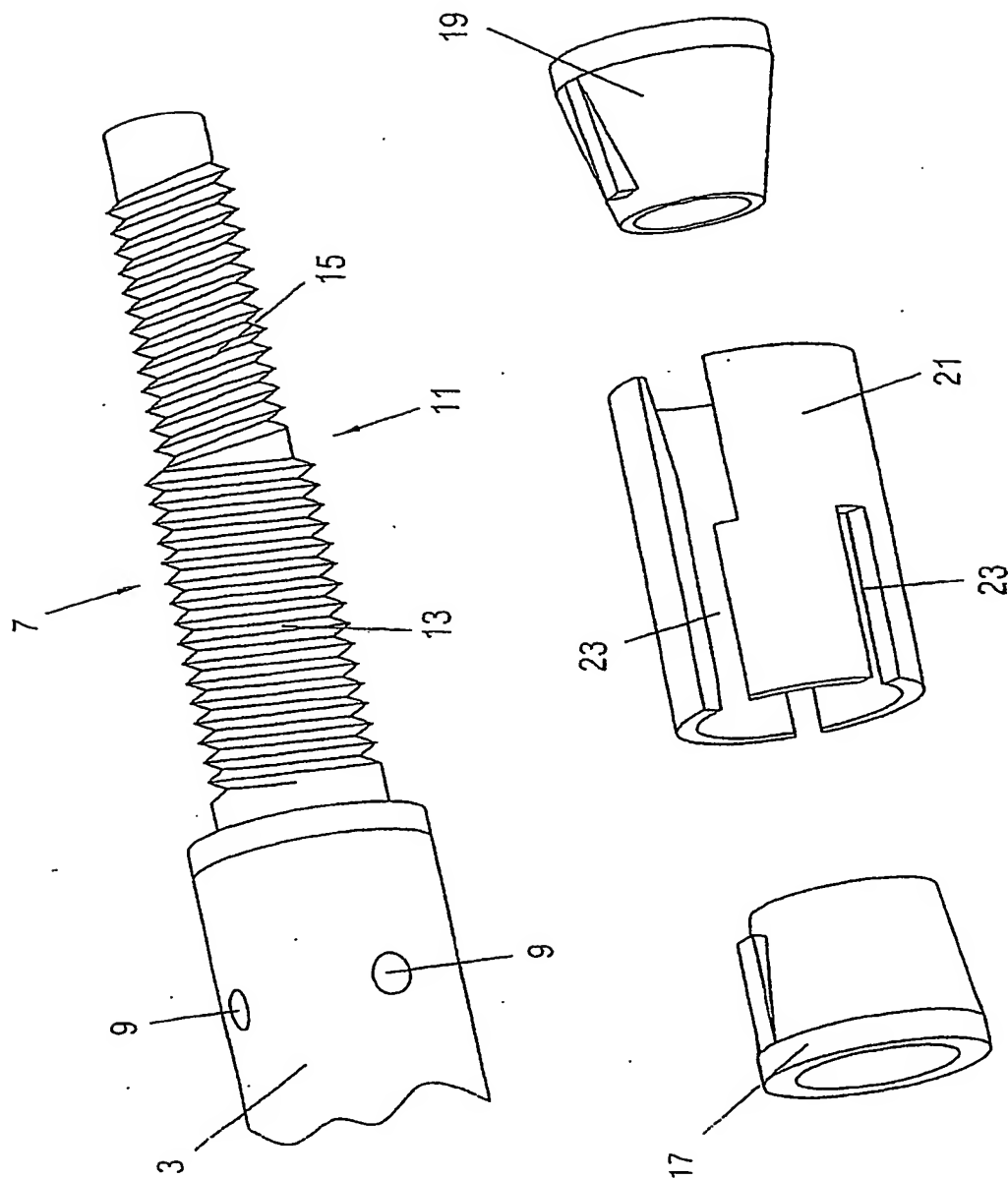


FIG. 1

2/3



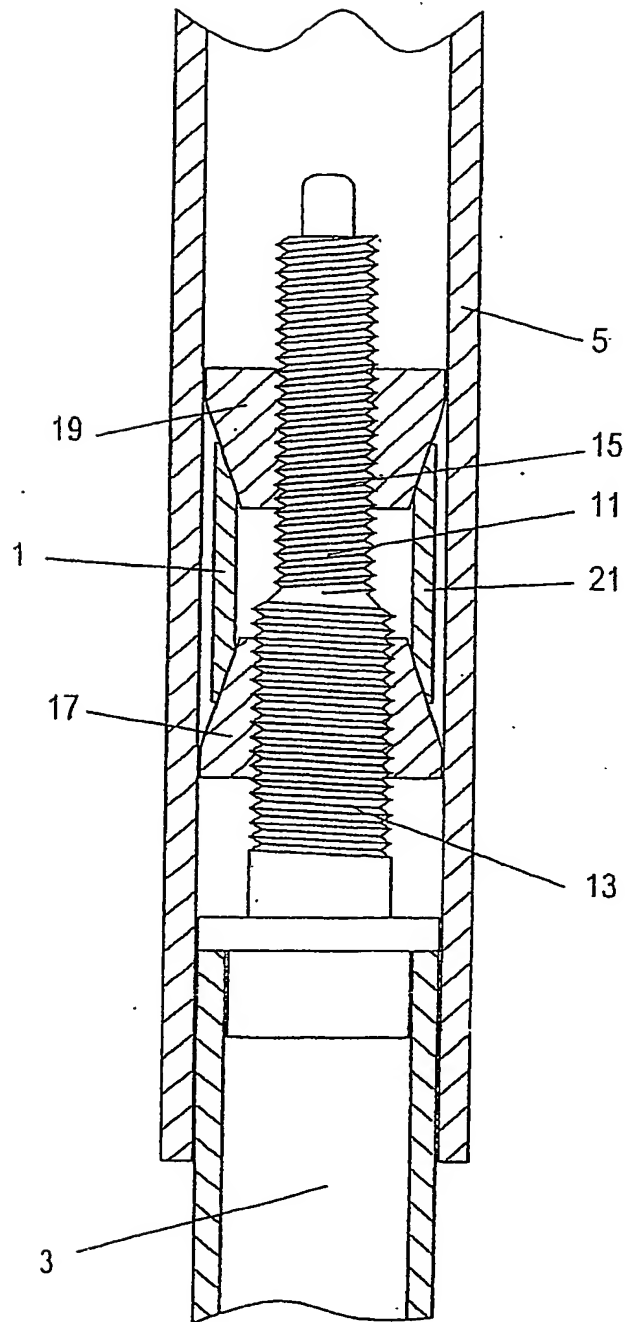


FIG. 3